

L' « AMPHICYON » AMBIGUUS DES PHOSPHORITES DU QUERCY

PAR LÉONARD GINSBURG

Parmi les Carnivores du Tertiaire européen, les Amphicyoninés occupent une place de choix durant l'Oligocène et le Miocène. Apparus pour la première fois dans l'Oligocène inférieur d'Europe, ils se développent rapidement et donnent dès le Stampien supérieur, au plus tard, des formes dominant par leur taille tous les autres Carnivores fissipèdes. Au Miocène inférieur, ils pénètrent en Amérique du Nord où ils deviennent un des éléments les plus caractéristiques de la faune prédatrice. Ils disparaissent brusquement au Pontien, tant dans l'ancien que dans le nouveau monde, éliminés par de grands Félin digitigrades — machairodontoïdes et félinoides — venus d'Afrique (GINSBURG 1960).

Avant l'Aquitarien, les Amphicyoninés sont assez mal connus. Dans les Phosphorites du Quercy, dont les poches ont fonctionné comme des pièges naturels du Bartonien au Stampien, quelques Amphicyons ont été jadis décrits : *Amphicyon ambiguus* Filhol, *A. palaeolycos* Gervais, *Brachycyon gaudryi* Filhol, *Pseudamphicyon lupinus* Schlosser et une espèce dont le statut générique n'a pas encore été clairement établi, *Cynodictis crassidens* Filhol. Nous reprendrons ici, en note préliminaire, l'*A. ambiguus*, qui est, des quatre formes citées, la moins spécialisée et la plus voisine des Amphicyons aquitaniens et miocènes.

Les seuls documents conservés au Muséum de Paris sous l'étiquette d'*A. ambiguus* peuvent déjà se séparer en trois lots bien distincts.

Pseudocyonopsis ambiguus Filhol.

L'espèce repose sur un maxillaire et deux mandibules figurés par FILHOL (1876, fig. 22, 25-26, et 42). De ces matériaux, la mandibule de la figure 42, ainsi que la carnassière et la première tuberculeuse du maxillaire, ont disparu, victimes des multiples vicissitudes subies depuis près d'un siècle par les collections de Paléontologie du Muséum. Il ne reste d'utilisable que la mandibule des figures 22, 24 et 25 de FILHOL et, à la suite de S. KUSS (1965) nous prendrons ce document comme type de l'espèce.

HELBING (1928) a rapproché cet « *Amphicyon* » *ambiguus* du grand Amphicyoniné stampien de la Milloque : *Pseudocyonopsis landesquei* et S. KUSS le considère comme son ancêtre. Non seulement la filiation nous apparaît comme évidente, mais les deux espèces appartiennent au même genre. Sur la mandibule, les carnassières ont les mêmes caractéristiques, les deux prémolaires moyennes ont le même allongement et le même

écrasement, la P_4 est, de même, beaucoup plus haute que les autres prémolaires et atteint la hauteur du paraconide de M_1 . La comparaison avec la pièce-type du *Pseudocyonopsis landesquei* de la Milloque (HELBING 1928, pl. 1, fig. 1-2-3) est déjà fort instructive. Mais Ch. GUTH, qui a exécuté durant toutes ces dernières années des fouilles à la Milloque, m'a prêté, provenant de ce gisement, une magnifique mandibule de *Pseudocyonopsis landesquei* dont la série des prémolaires reproduit exactement, presque de manière caricaturale, les particularités de l'*A. ambiguus* figuré par FILHOL.

Les trois premières prémolaires ont le même allongement, P_2 et surtout P_3 ont la même implantation avec un léger basculement en arrière, et P_4 est aussi haute, forte, élargie en arrière et plus mince en avant. Un seul détail diffère : la P_4 de l'échantillon des Phosphorites est dotée à l'avant d'un petit tubercule supplémentaire qui n'existe pas à la Milloque. Ce pointement accessoire semble d'ailleurs une anomalie individuelle.

Seule la deuxième molaire inférieure semble différer entre les deux espèces. Mais la lecture attentive du texte de FILHOL et l'examen de ses figures font ressortir que la tuberculeuse qu'il a figurée est plus que douteuse. FILHOL commence en effet, par annoncer (1876, p. 55-56) qu'il va décrire sous le nom d'*Amphicyon ambiguus* une mandibule portant seulement les quatre avant-molaires et la carnassière. Il ne peut s'agir de la mandibule perdue qui n'a jamais eu toutes ses prémolaires. Il est donc bien question de la pièce des figures 22, 25 et 26. Puis quelques pages plus loin, FILHOL, après la description des prémolaires et de la première molaire, décrit une M_2 et en donne même les mensurations. Mais, nouvelle difficulté, les chiffres avancés ne correspondent absolument pas à ce qu'on pouvait prévoir en examinant la figure. Devant cette suite de petites incohérences, nous pensons que FILHOL a dû rajouter après-coup une M_2 isolée qu'il a attribuée à *Ps. ambiguus* mais qui, en fait, ne lui appartient pas.

La carnassière supérieure est étroite, allongée et son talon interne est petit. Les tuberculeuses supérieures sont considérablement étirées dans le sens transversal. M^1 a une section en triangle isocèle et admet presque un plan de symétrie. Le cingulum interne, bien marqué, est cantonné au bord postérieur de la dent.

***Pseudocyonopsis quercensis* sp. nov.**

DIAGNOSE : Amphicyoniné de la taille du Loup, à mandibule grêle et allongée ; prémolaires inférieures espacées, M_1 à protoconide élané et talonide court, M_2 étroite à reliefs bien formés.

Quelques pièces des Phosphorites du Quercy, jadis figurées par GERVAIS (1873, pl. XVI, fig. 7 et 8) et attribuées avec doute à « *Canis palaeolycos* », n'appartiennent en fait ni à cette espèce, ni au *Pseudocyonopsis ambiguus*. Ces documents consistent en un maxillaire portant encore $P^4 M^1 M^2$ (1873, fig. 7) et un fragment de mandibule avec la moitié de la $P_4 M_1 M_2$ (1873, fig. 8). Seule la mandibule sera examinée ici.

Nous ajoutons à ce document une très belle mandibule inédite, portant toutes les dents de I_3 , brisée malheureusement, à M_2 . La mandibule

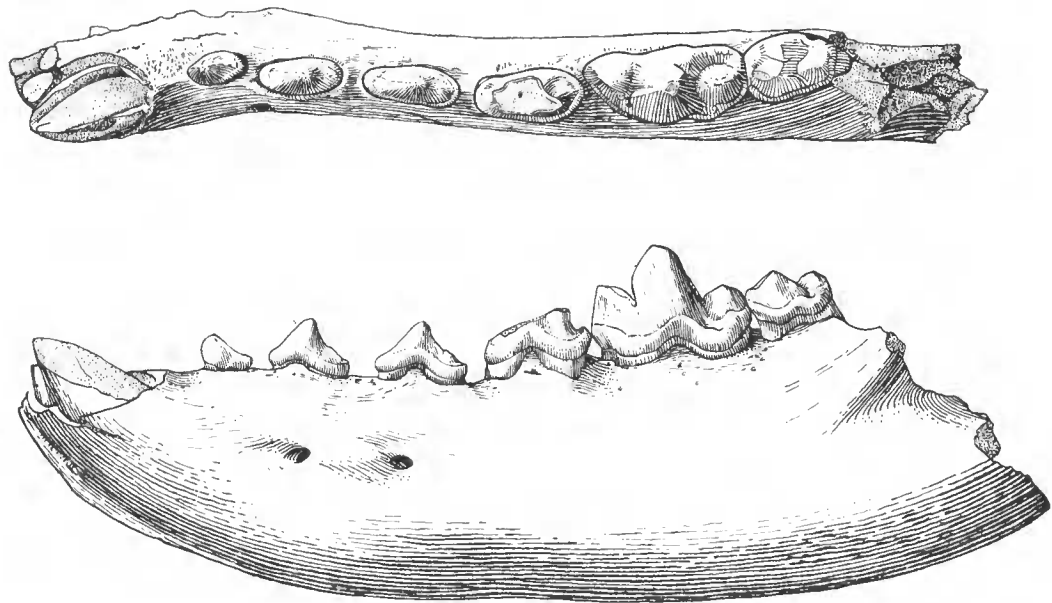


FIG. 1. — *Pseudocyonopsis quercensis* sp. nov. Mandibule gauche. Holotype, face externe et vue occlusale. Grandeur naturelle.

est plus effilée et moins haute que celle de *Pseudocyonopsis ambiguus*, les prémolaires sont plus primitives, avec une pointe aiguë, un allongement modéré. Elles sont assez espacées les unes des autres. La P_4 est plus haute que les autres prémolaires mais non exagérément comme chez les *Pseudocyonopsis*. La carnassière est très élancée et son talonide est nettement plus court. Par la hauteur de son protoconide et la brièveté de son talonide, elle n'est pas sans rappeler la carnassière des *Cynodictis* ou celle des *Miacidés*. La première tuberculeuse est une dent étroite, allongée, à reliefs encore vifs, à l'encontre de celle de *Ps. landesquei* qui est une dent élargie et aux reliefs très régressés. Le paraconide est légèrement soulevé en avant, le protoconide et le métaconide sont forts et l'hypoconide allongé.

La denture *Pseudocyonopsis quercensis* montre, par rapport à celle de *Pseudocyonopsis ambiguus*, des caractères plus primitifs qui évoquent les *Cynodictis*. Les prémolaires postérieures sont plus hautes et moins empâtées, le trigonide de la carnassière est plus élancé et son talonide est plus court, la M_2 est aussi plus courte par rapport à M_1 . Cette dernière dent est aussi plus étroite et ses cuspidés sont moins massifs.

Ysengrinia gen. nov.

On ne connaît pas les dents supérieures de *Ps. landesquei*, type du genre *Pseudocyonopsis*. Le très faible écart que l'on constate entre les dents inférieures de cette espèce et celles de *Ps. ambiguus* laisse entrevoir que les dents supérieures de l'espèce de la Milloque ne doivent guère différer beaucoup de celles de *Ps. ambiguus*. Dans cette lignée d'Amphicyons, on ne peut guère supposer pour un éventuel descendant de *Pseudocyonopsis ambiguus* une denture supérieure d'un type tout à fait différent. C'est pourquoi nous tenons pour inexact le rapprochement fait par S. KUSS (1965) entre le *Pseudocyonopsis landesquei* et le « *Pseudocyon* » *gerandianus* de l'Aquitainien de Saint-Gérard-le-Puy.

La denture supérieure de ce dernier, avec en particulier sa M^1 en forme de poire, est trop différente de celle du *Ps. ambiguus* pour qu'on puisse, non seulement admettre les deux espèces dans le même genre, mais même dans la même lignée. L'examen des dents inférieures confirme cette opinion. La P_4 de l'espèce de Saint-Gérard-le-Puy est une dent moins évoluée, plus courte, plus haute, plus étroite et plus piquante que celle de *Ps. landesquei* et *Ps. ambiguus*. La M_2 de *Ps. gerandianus* n'est pas non plus conforme à celle de *Ps. landesquei*. C'est une dent elliptique et à fort hypoconide, alors que celle du *Ps. landesquei* est bien rectangulaire et à hypoconide très effacé.

L'espèce *gerandianus* n'est donc pas un *Pseudocyonopsis*. Ce n'est pas non plus un vrai *Pseudocyon* ainsi que J. VIRET (1929) et nous-même (1960) l'avions pressenti, avant que S. KUSS (1965) ne le démontre en figurant pour la première fois les dents supérieures de *Pseudocyon sansaniensis* (1965). Il faut donc nommer génériquement l'espèce *gerandianus*,

et je propose pour elle le nom d'*Ysengrinia*, dont l'espèce-type sera donc *Ysengrinia gerandiana*.

***Cynelos piveteaui* sp. nov.**

DIAGNOSE : Amphicyonimé un peu plus petit que le Loup ; prémolaires inférieures petites, étroites, pointues, bien espacées ; M_1 à trigonide bas, talonide élargi et allongé, à entoconide différencié et sillon talonidien plus médian que chez *Pseudocyonopsis*. M_2 à reliefs très accusés, M_3 allongée, P^4 courte, trapue, à fort talon interne ; molaires supérieures très étirées transversalement, à fort cingulum interne et plus longues que chez *Pseudocyonopsis*. M^1 à bord postérieur concave, M^2 presque aussi large que M^1 .

Nous séparons des espèces précédentes trois magnifiques pièces ayant appartenu à un même individu et provenant toujours des Phosphorites du Quercy. Il s'agit d'une mandibule droite presque complète, avec toutes les prémolaires et les molaires, un fragment de mandibule gauche avec I_3 , C_1 , P_1 , P_2 , et un morceau de maxillaire portant encore la carnassière et les deux premières tuberculeuses.

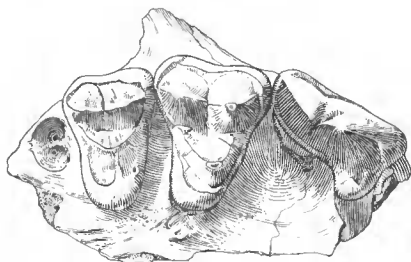


FIG. 2.
Cynelos piveteaui sp. nov.
Maxillaire droit, holotype vue occlusale,
grandeur naturelle.

La canine inférieure est plus courte que chez les Amphicyons miocènes et assez large à la base. Elle diffère principalement de celle de *Pseudocyonopsis landesquei* par sa carène interne qui est située beaucoup plus en avant. Les prémolaires sont pointues, petites et très espacées. La carnassière, à l'encontre de ce que l'on observe chez *Pseudocyonopsis ambiguus*, a un trigonide bas. Le talonide est aussi plus allongé que chez ce dernier genre, le sillon talonidien est plus central, entre un hypoconide haut et un entoconide bien développé. La première tuberculeuse est une dent très bien développée, avec des tubercules en pyramides aux arêtes vives. La dernière tuberculeuse est allongée et on y reconnaît encore quelques éléments en relief. La carnassière supérieure est courte, épaisse, et son talon interne est fortement saillant. Les tuberculeuses supérieures sont toujours étirées transversalement mais M^1 n'admet plus de plan de symétrie. Son bord postérieur est concave, par suite, semble-t-il, d'un allongement différentiel plus grand de la partie externe de la dent. Sur les deux tuberculeuses, la partie interne est devenue forte par épaissement du cingulum interne.

Toutes les dents, tant supérieures qu'inférieures, sont trop différentes de celles de *Pseudocyonopsis* pour penser à une filiation possible. Les prémolaires, petites, de *Cynelos* s'opposent nettement à celles des différents espèces de *Pseudocyonopsis* dont le caractère principal est l'allongement. La carnassière inférieure de *Cynelos piveteaui* est trop surbaissée pour pouvoir s'intégrer à un point quelconque de la lignée qui mène à *Pseudocyonopsis*. Le raccourcissement de P^4 et le profil de M^1 plaident dans le même sens.

Les caractères communs (allongement transversal des molaires supérieures, importance des tubercules de M_2) sont des caractères primitifs indiquant seulement une communauté d'origine. *Cynelos piveteaui* ressemble, par contre, de très près au *Cynelos lemanensis* de Saint-Gérand-

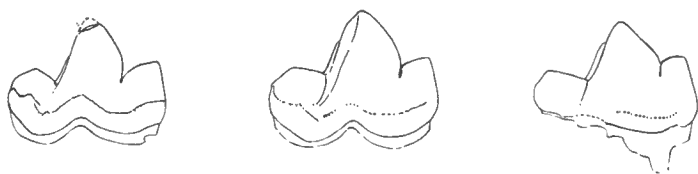


FIG. 3. — Carnassières inférieures comparées des types de : *Pseudocyonopsis quercensis* (à gauche), *Pseudocyonopsis ambiguus* (au milieu), et *Cynelos piveteaui* (à droite). Grandeur naturelle.

le-Puy. La brièveté de P_4 , l'allongement de la partie interne de M^1 et de M^2 , la réduction des prémolaires inférieures, la faible hauteur du protoconide de M_2 et l'importance de son entoconide, l'élargissement et la bonne conservation des reliefs de M^1 sont autant de caractères communs. Mais ils sont moins accusés — au vu de la répartition stratigraphique et géographique des Amphicyoninés — que sur l'espèce de la Limagne qui apparaît comme plus évoluée. C'est pourquoi nous considérons *Cynelos piveteaui* comme l'ancêtre direct de *Cynelos lemanensis*.

CONCLUSION

Les Phosphorites du Quercy renferment une faune qui est à l'origine de bien des formes oligocènes et miocènes d'Europe. Sur quelques échantillons d'un Amphicyon délaissé, nous avons pu caractériser deux lignées qui convergent vers le bas et se rapprochent d'un ancêtre commun qu'il ne serait pas étonnant — au vu de la répartition stratigraphique et géographique des Amphicyoninés — de découvrir dans les niveaux les plus anciens des Phosphorites du Quercy.

BIBLIOGRAPHIE

- FILHOL, H., 1876. — Recherches sur les Phosphorites du Quercy. Étude des fossiles qu'on y rencontre et spécialement des Mammifères. (1^{re} partie). *Biblio. Ecole Hautes Études*, **15**, n^o 4, 561 p., 54 pl.
- GERVAIS, P., 1873. — Sur les Mammifères dont les ossements accompagnent les dépôts de chaux phosphatés des départements de Tarn-et-Garonne et du Lot (2^e mémoire). *J. Zool.*, **2**, pp. 356-380, 3 pl.
- GINSBURG, L., 1961. — La faune des Carnivores miocènes de Sansan (Gers). *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, n. s., sér. C, **9**, 190 p., 72 fig., 20 pl.
- HELBING, H., 1928. — Carnivoren des Oberen Stampien. *Abh. Schweiz. Paléont. Gesell.* vol. **47**, 83 p., 61 fig., 4 pl.
- KUSS, S., 1965. — Revision des europäischen Amphicyoninae (Canidae, Carnivora, Mamm.) ausschliesslich der voroberstampischen Formen. *Sitz. Heidelberger Akad. Wiss.* 1961 Abh. 1, 168 p., 90 fig., 3 pl.
- SCHLOSSER, M., 1888. — Die Affen, Lemuren, Chiropteren, Insectivoren, Marsupialen, Creodonten et Carnivoren des Europäischen Tertiars (2^e part.) ; *Beitrag Pal. oster. ungars.*, **7**, pp. 225-386, 4 pl.
- 1899. — Ueber die Bären und bärenähnlicher Formen des europäischen Tertiars. *Paleontographica*, **46**, pp. 93-147, 1 fig., 2 pl.
- VIRET, J., 1929. — La faune des Mammifères de l'Oligocène supérieur de la Limagne bourbonnaise. *Ann. Univ. Lyon.*, nov. ser. I (Se. med.), fasc. 47, 326 p., 30 fig., 21 pl.
- 1942. — Observations sur les Canidés du genre *Pseudamphicyon*. *Ibid.* 3^e série, (Se), Section C, III, pp. 85-98, 6 fig.

Le Gérant : Jacques Forest.